



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P05490WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2004/000795	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08.04.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14.04.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04M15/00, H04L12/14		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 14.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 13.07.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Karlis, A Tel. +49 89 2399-6028 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/000795

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt):*

Beschreibung, Seiten

1, 3-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung
2, 2a eingegangen am 14.02.2005 mit Schreiben vom 14.02.2005

Ansprüche, Nr.

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/000795

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 2,9,12,13 |
| | Nein: Ansprüche 1,3-8,10,11 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-13 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-13 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V.

Im vorliegenden Bescheid wird auf folgendes Dokument verwiesen:

D1: WO 02/103958 A

Das Dokument D1 offenbart in Übereinstimmung mit den Merkmalen des **Anspruchs 1** (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) ein Verfahren zum Vergebühren einer zwischen einem ersten Kommunikationsendgerät (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 1) eines ersten paketvermittelten Kommunikationsnetzes (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 2) und einem zweiten Kommunikationsendgerät (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 12) eines zweiten paketvermittelten Kommunikationsnetzes (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 1) aufgebaute Kommunikationsverbindung, bei dem

- von dem ersten (bzw. zweiten; siehe Seite 11, Zeilen 1-7) Kommunikationsendgerät aus eine die Kommunikationsverbindung betreffende Aufbauforderungsnachricht (siehe Seite 8, Zeilen 28 und 29) zu einem Übergangsknoten (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 9) zwischen dem ersten und dem zweiten Kommunikationsnetz geleitet wird (siehe Seite 8, Zeilen 27-33),
- die Aufbauforderungsnachricht von dem Übergangsknoten zu einer Auswerte- und Steuereinheit (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 6) weitergeleitet wird (siehe Seite 10, Zeilen 7-9),
- die Auswerte- und Steuereinheit die Aufbauforderungsnachricht hinsichtlich ihrer Herkunft auswertet (siehe Seite 10, Zeilen 9-11) und in einer Regel (siehe Abbildung 3, letzten Schritt und Seite 10, Zeilen 11-13) festlegt, wie die betreffende aufzubauende Kommunikationsverbindung zu vergebühren ist, d.h. welche "GPRS charging identity" vergebührt wird (siehe Seite 10, Zeilen 17-19), und ob die Kommunikationsverbindung zum A-Teilnehmer vergebührt wird (siehe Seite 10, Zeilen 1-3) oder für ihn gebührenfrei ist (siehe Seite 11, Zeilen 9-26);
- über einen Gebührenrechner (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 14) die Vergebührung entsprechend vorgenommen wird (siehe z.B. Seite 10, Zeilen 15-29).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher nicht neu (Artikel 33(1) und (2) PCT).

Die Ansprüche 2-13 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf

Neuheit (Artikel 33(2) PCT) bzw. erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT) hinsichtlich der Offenbarung des Dokumentes D1 erfüllen:

- Ans. 2:** Die Regel wird an alle Übergangsknoten (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 5 und 9) weiterleitet, die an der Erfassung der für die Kommunikationsverbindung zu transportierenden Pakete beteiligt sind (siehe Seite 10, Zeilen 13 und 25-29). Die Pakete werden von den Übergangsknoten erfasst und eine entsprechende Vergebühung wird über den Gebührenrechner vorgenommen, wenn die betreffende Kommunikationsverbindung entsprechend der Regel vergebührt wird (siehe z.B. Seite 10, Zeilen 15-29). Offensichtlich würden die Pakete von den Übergangsknoten ignoriert, wenn keine Vergebühung vorgenommen werden soll.
- Ans. 3:** Eines der Kommunikationsnetze kann das Internet sein (siehe Seite 11, Zeile 11).
- Ans. 4:** Eines der Kommunikationsnetze ist ein paketorientiert arbeitendes Mobilfunknetz (siehe Seite 7, Zeilen 13-15).
- Ans. 5:** Die Kommunikationsverbindung kann zwischen den Endgeräten über das Internet aufgebaut werden (siehe Seite 11, Zeilen 9-26).
- Ans. 6:** Die Übergangsknoten sind Elemente eines verbindungsauflastenden Datenpaketsteuerungssystems (siehe Seite 7, Zeile 27-Seite 8, Zeile 2).
- Ans. 7:** Die Auswerte- und Steuereinheit (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 6) ist auch ein Übergangsknoten (GGSN).
- Ans. 8:** Als Gebührenrechner wird ein Netz-Rechner des Mobilfunknetzes verwendet (siehe Seite 9, Zeilen 31-33).
- Ans. 9:** Da der Aufbau des Systems des Dokumentes D1 symmetrisch ist, kann der Gebührenrechner auch ein Teil des zweiten Kommunikationsnetzes sein.
- An. 10:** Die Regel wird in den Übergangsknoten gespeichert (siehe Seite 9, Zeilen 21-23 und Seite 10, Zeilen 11-13).
- An. 11:** Alle Pakete werden über einen Übergangsknoten geleitet (z.B. über den GGSN).
- An. 12:** Offensichtlich muss eine Ende-Nachricht gesendet werden, um die Verbindung zu beenden. Nach der Beendigung ist die Regel nicht benötigt und sie kann selbstverständlich aufgehoben werden.
- An. 13:** Schnittstellen werden zwischen den Übergangsknoten und dem Gebührenrechner (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 5, 9, 10 bzw. 14) vorgesehen. Offensichtlich könnte eine Schnittstelle auch zwischen der Auswerte- und Steuereinheit (siehe Abbildung 1, Bezugszeichen 6) und dem Gebührenrechner vorgesehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000795

Zu Punkt VII.

Die Merkmale der Ansprüche sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).

handlung der einzelnen bei einer derartigen Kommunikations-
verbindung zu transportierenden Pakete bleibt dabei noch of-
fen.

- 5 Aus WO 02/103958A ist ein Verfahren zur Verbindung von Gebüh-
reninformationen aus unterschiedlichen Kommunikationssystemen
bekannt. Der Fokus dieses Dokument liegt darauf, Vergebüh-
rungsinformationen aus verschiedenen paketorientierten Kommu-
nikationsnetzen mittels einer Verbindungsnachricht, die die
10 Identifikationen der jeweiligen Kommunikationsnetze enthält,
miteinander zu verbinden, um eine einheitliche gesamte Verge-
bührung über eine über mehrere Kommunikationsnetze geleitete
Kommunikationsverbindung zu erreichen.
- 15 Eine Kommunikationsverbindung zwischen zwei unterschiedlichen
paketvermittelten Kommunikationsnetzen erfolgt stets paket-
orientiert. Bei den Kommunikationsnetzen kann es sich dabei
beispielsweise um mobile paketorientiert arbeitende Mobil-
funknetze oder bei einem der beiden auch um das Internet han-
20 deln. Da eine Kommunikationsverbindung dabei nicht leitungs-
vermittelt, sondern paketorientiert abläuft, hat ein Über-
gangsknoten zwischen den beiden Netzen keine Kontrolle über
eine kontinuierliche Transaktion in oder aus einer der beiden
Richtungen, sondern jedes einzelne transportierte Paket muss
25 separat bewertet werden. Zur Erfassung von Paketen zur Verge-
bührung der Kommunikationsverbindung stellt sich das Problem,
jedes den Übergangsknoten passierende Paket hinsichtlich sei-
ner Herkunft identifizieren zu müssen, das heißt aus welcher
Richtung bzw. von welchem paketvermittelten Kommunikations-
30 netz das Paket kommt.

Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es nun, ein Ver-
fahren bereit zu stellen, mit dem in einer sicheren und zu-

- verlässigen Art und Weise Kommunikationsverbindungen zwischen Kommunikationsendgeräten eines ersten paketvermittelten Kommunikationsnetzes und Kommunikationsendgeräten eines zweiten paketvermittelten Kommunikationsnetzes hinsichtlich ihrer
- 5 Initiierung identifiziert und entsprechend vergibt werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Verfahren gemäß Anspruch 1. Weitere bevorzugte Ausführungsformen des

treatment of the packets which are to be transported in a communication connection of this type still remains open.

From WO 02/103958A, a method is known for combining charging data from different communication systems. The focus of this document is on combining together charging data from different packet-oriented communication networks by means of a communication message which contains the identifiers of the communication networks concerned, in order to achieve unified overall charging for communication connections routed across one or more communication networks.

A communication connection between two different packet-switched communication networks is always packet-oriented. In this case, the communication networks can be, for example, mobile radiocommunication networks working on a packet-oriented basis, or one of the two may also be the Internet. Since a communication connection in this case is not made on a circuit-switched basis but is packet-oriented, an interface node between the two networks has no control over a continuous transaction in or from one of the two directions, but each individual packet which is transported must be separately analyzed. For the recording of packets for charging purposes the problem arises that each packet which passes the interface node must be identified in terms of its origin, that is the direction or packet-switched communication network from which the packet is coming, as applicable.

One object of the present invention was thus to provide a method with which communication connections, between

2a

communication terminals in a first packet-switched communication network and communication terminals in a second packet-switched communication network, can be securely and reliably identified in respect of their initiation, and appropriately charged.

This object is achieved in accordance with the invention by a method in accordance with claim 1. Further preferred forms of embodiment of the